

This Page Is Inserted by IFW Operations
and is not a part of the Official Record

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images may include (but are not limited to):

- BLACK BORDERS
- TEXT CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- FADED TEXT
- ILLEGIBLE TEXT
- SKEWED/SLANTED IMAGES
- COLORED PHOTOS
- BLACK OR VERY BLACK AND WHITE DARK PHOTOS
- GRAY SCALE DOCUMENTS

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

**As rescanning documents *will not* correct images,
please do not report the images to the
Image Problem Mailbox.**

JAPANESE

[JP,11-175696,A]

CLAIMS DETAILED DESCRIPTION TECHNICAL FIELD PRIOR ART EFFECT OF THE INVENTION
TECHNICAL PROBLEM MEANS DESCRIPTION OF DRAWINGS DRAWINGS

[Translation done.]

*** NOTICES ***

Japan Patent Office is not responsible for any damages caused by the use of this translation.

- 1.This document has been translated by computer. So the translation may not reflect the original precisely.
- 2.**** shows the word which can not be translated.
- 3.In the drawings, any words are not translated.

CLAIMS

[Claim(s)]

[Claim 1] In the image reading approach of processing the image which read the image in the manuscript with the image reading means, and was read with this image reading means by the predetermined function When it detects that said manuscript was set to said image reading means in the manuscript detection procedure of detecting said manuscript having been set to said image reading means, and said manuscript detection procedure The image reading approach characterized by having the manuscript reading procedure of reading said manuscript according to a setup for which it opted beforehand, and the functional activation procedure which starts said predetermined function when said manuscript is read by said image reading means in said manuscript reading procedure.

[Claim 2] Said manuscript reading procedure is the image reading approach according to claim 1 characterized by reading said manuscript according to a setup at the time of the last reading.

[Claim 3] Said manuscript reading procedure is the image reading approach according to claim 1 or 2 characterized by having the inclination amendment procedure which amends the inclination of the read manuscript.

[Claim 4] Said functional activation procedure is claim 1 characterized by starting the function started last time thru/or the image reading approach of three given in any 1 term.

[Claim 5] They are claim 1 which has the manuscript size judging procedure of judging the size of said manuscript before said manuscript reading procedure, and is characterized by said manuscript reading procedure controlling reading of said manuscript according to the size of said manuscript judged in said manuscript size judging procedure thru/or the image reading approach of four given in any 1 term.

[Claim 6] Said manuscript reading procedure is the image reading approach according to claim 5 characterized by reading said manuscript in the range according to the size of said manuscript judged in said manuscript size judging procedure.

[Claim 7] Said manuscript reading procedure is the image reading approach according to claim 5 or 6 characterized by reading said manuscript in the resolution according to the size of said manuscript judged in said manuscript size judging procedure.

[Claim 8] It is the record medium which can be read by computer which recorded the program which processes the image which read the image in the manuscript with the image reading means, and was read with this image reading means by the predetermined function. When it detects that said manuscript was set to said image reading means in the manuscript detection procedure of detecting said manuscript having been set to said image reading means, and said manuscript detection procedure According to a setup for which it opted beforehand, in the manuscript reading procedure of reading said manuscript, and said manuscript reading procedure The record medium in which reading in the computer which recorded the program for performing the functional activation procedure which starts said predetermined function when said manuscript is read by said image reading means is possible.

[Claim 9] Said manuscript reading procedure is a record medium according to claim 8 characterized by reading said manuscript according to a setup at the time of the last reading.

[Claim 10] Said manuscript reading procedure is a record medium according to claim 8 or 9 characterized by having the inclination amendment procedure which amends the inclination of the read manuscript.

[Claim 11] Said functional activation procedure is the record medium of ten claim 8 characterized by starting the function started last time thru/or given in any 1 term.

[Claim 12] It is the record medium of 11 claim 8 which has the manuscript size judging procedure of judging the size of said manuscript before said image reading procedure, and is characterized by said manuscript reading procedure controlling reading of said manuscript according to the size of said manuscript judged in said manuscript size judging procedure thru/or given in any 1 term.

[Claim 13] Said manuscript reading procedure is a record medium according to claim 12 characterized by reading said manuscript in the range according to the size of said manuscript judged in said manuscript size judging procedure.

[Claim 14] Said manuscript reading procedure is a record medium according to claim 12 or 13 characterized by reading said manuscript in the resolution according to the size of said manuscript judged in said manuscript size judging procedure.

[Translation done.]

* NOTICES *

Japan Patent Office is not responsible for any damages caused by the use of this translation.

- 1.This document has been translated by computer. So the translation may not reflect the original precisely.
- 2.**** shows the word which can not be translated.
- 3.In the drawings, any words are not translated.

DETAILED DESCRIPTION

[Detailed Description of the Invention]

[0001]

[Field of the Invention] This invention relates to the record medium with which a means by which a computer realized the image reading approach and it was memorized, and relates to the record medium with which a means by which a computer realized the image reading approach at the time of reading an image with an image reader especially and it was memorized.

[0002]

[Description of the Prior Art] The system configuration Fig. of a conventional example is shown in drawing 8. The system 100 of this example is considered as the configuration which connected the scanner 101 and the printer 102 to the personal computer 103. A scanner 101 consists of so-called seed feed scanners which read the image of a manuscript 104, drawing a manuscript 104.

[0003] A scanner 101 reads and digitizes the image of a manuscript 104 with the scanning software memorized by the personal computer 103, and supplies it to a personal computer 103. The application software for edit which edits the image other than scanning software into a personal computer 103, the application software for FAX which performs facsimile, and the application software for a copy which performs a copy are memorized, and it is started if needed, and considers as the configuration with which each function is performed.

[0004] Moreover, a printer 102 prints and outputs the image data processed with the personal computer 103 to a print sheet 105. The processing flow chart of the scanning software of a conventional example is shown in drawing 9. Scanning software is started by setting and clicking a pointer to the icon for the scanning software startup on the screen of a personal computer 4 (step S 5-1).

[0005] Step S By 5-1, a startup of scanning software displays the setup key for setting various parameters as the screen of a personal computer 103 (step S 5-2). As a parameter, there is a setup of the magnitude of a manuscript, resolution, and color mode etc. The set point, the mode, etc. are displayed by setting and clicking a pointer to the setup key displayed on the screen. Various parameters, such as the set point and the mode, are set up by setting a pointer to the displayed set point and the value of the request from the mode, and clicking (step S5-3-S 5-6).

[0006] Next, reading of the manuscript 104 which set the manuscript 104 to the scanner 101 (step S 5-7), and was set to (step S5-8) and a scanner 101 by operating a reading carbon button is performed (step S 5-9). The image of the read manuscript is displayed on the display 106 of a personal computer 103.

[0007] When an inclination etc. is in the displayed image and it cannot be satisfied with it, a manuscript is again reset to a scanner 101, a reading carbon button is operated, and a manuscript 104 is read again. Next, in editing the image read with scanning software, image edit software is started and it performs image edit.

[0008] The processing flow chart at the time of image edit software starting of a conventional example is shown in drawing 10. Image edit software starting is performed by setting and clicking a pointer to the icon for application software starting for image edit set as the screen of scanning software (step S 6-1). Step S By 6-1, if the application software for image edit is started, the image scanned with the scanner 101 will be transmitted and displayed on the application software for image edit, and the edit processing of it will be attained (step S 6-2, S6-3).

[0009] Edit becomes possible with the application software for image edit about the image scanned by the above actuation. Next, in carrying out FAX of the image read with scanning software, the application software for FAX is started and it performs FAX. The processing flow chart at the time of application software starting for FAX of a conventional example is shown in drawing 11.

[0010] Starting of FAX application software is performed by setting and clicking a pointer to the icon for FAX application software starting set as the screen of scanning software (step S 7-1). Step S By 7-1, starting of the application software for FAX transmits and displays the image scanned with the scanner 101 on FAX application software (step S 7-2).

[0011] The screen which inputs a FAX number is displayed in FAX application software (step S 7-3). A FAX number is inputted into the position of the displayed screen, by moving a pointer and clicking on the "O.K." carbon button, it calls to (step S7-4) and the inputted FAX number, and the scanned image is transmitted (step S 7-5).

[0012] FAX of the scanned image is carried out by the above actuation. Next, in copying the image read with scanning software, it copies by starting the application software for a copy. The processing flow chart at the time of copy software starting of a conventional example is shown in drawing 12. Starting of copy software is performed by setting and clicking a pointer to the icon for application software starting for a copy set as the screen of scanning software (step S 8-1).

[0013] Step S By 8-1, starting of the application software for a copy transmits and displays the scanned image on the application software for a copy (step S 8-2). In FAX application software, various selection screens, such as sense of a printing command and a print form 105, are displayed, and sequential selection is performed (step S 8-3, S8-4).

[0014] After selection of various parameters, when a copy initiation carbon button sets and clicks a pointer on the copy initiation carbon button with which it was displayed on the screen and the screen was displayed, (step S8-5) and a printer 102 are started, and printing is started (step S 8-6). The scanned image is copied to a print sheet 105 by the above actuation.

[0015]

[Problem(s) to be Solved by the Invention] However, if a setup of the size of the manuscript read by the conventional image reading approach in case a manuscript is read with a scanner, a setup of resolution, and a manuscript are color copies If it is color mode and monochrome manuscript, since various setup, such as a setup in monochrome mode, is required, Since it was necessary to start the application software which actuation becomes complicated and uses the read image apart from scanner software, there were troubles, like actuation is complicated and operability is bad.

[0016] This invention was made in view of the above-mentioned point, and it aims at offering the record medium with which a means by which a computer realized the image reading approach and it in which reading can read an image without a complicated setup easily was memorized.

[0017]

[Means for Solving the Problem] In the image reading approach of processing the image which claim 1 of this invention read the image in the manuscript with the image reading means, and was read with this image reading means by the predetermined function When it detects that said manuscript was set to said image reading means in the manuscript detection procedure of detecting said manuscript having been set to said image reading means, and said manuscript detection procedure It is characterized by having the manuscript reading procedure of reading said manuscript according to a setup for which it opted beforehand, and the functional activation procedure which starts said predetermined function when said manuscript is read by said image reading means in said manuscript reading procedure.

[0018] Since a manuscript is read and a predetermined function is started only by setting a manuscript to an image reading means according to a setup for which it opted beforehand according to claim 1, operability can be raised. Claim 2 is characterized by said manuscript reading procedure reading said manuscript according to a setup at the time of the last reading in claim 1.

[0019] Since a reading setup of a manuscript is unnecessary when the gestalt of the manuscript read this time by reading a manuscript according to a setup at the time of the last reading is the same as last time according to claim 2, operability can be raised. Claim 3 is characterized by having the inclination amendment procedure in which said manuscript reading procedure amends the inclination of the read manuscript in claim 1 or 2.

[0020] Since the inclination which amends the inclination of the read manuscript is amended automatically according to claim 3, even if a manuscript inclines, re-reading of a manuscript becomes unnecessary. Claim 4 is characterized by said functional activation procedure starting the function started last time in claim 1 thru/or 3. A setup of a function becomes unnecessary when the function to be used is the same as last time, since the function started last time is chosen as a function started according to claim 4.

[0021] In claim 1 thru/or 4, claim 5 has the manuscript size judging procedure of judging the size of said manuscript before said manuscript reading procedure, and is characterized by said manuscript reading procedure controlling reading of said manuscript according to the size of said manuscript judged in said manuscript size judging procedure. According to claim 5, by controlling reading of a manuscript according to the size of the manuscript judged in the manuscript size judging procedure, a manuscript can be read in the optimal range or the resolution for the manuscript size which should be read, and needlessness does not need to perform processing.

[0022] It is characterized by claim 6 reading said manuscript in claim 5 in the range according to the size of said manuscript said manuscript reading procedure was judged in said manuscript size judging procedure to be. Since according to claim 6 even the data of the unnecessary range, i.e., the range which is not a manuscript, are read since a manuscript can be read in the range according to the size of a manuscript, and data processing is not performed, reading processing can be optimized.

[0023] It is characterized by claim 7 reading said manuscript in claim 5 or 6 in the resolution according to the size of said manuscript said manuscript reading procedure was judged in said manuscript size judging procedure to be. According to claim 7, since a manuscript can be read in the resolution according to the size of a manuscript, in unnecessarily big resolution, reading is performed in a manuscript, huge data processing is not performed, and reading processing can be optimized.

[0024] It is the record medium which can be read by computer which recorded the program which processes the image which claim 8 read the image in the manuscript with the image reading means, and was read with this image reading means by the predetermined function. When it detects that said manuscript was set to said image reading means in the manuscript detection procedure of detecting said manuscript having been set to said image reading means, and said manuscript detection procedure It is characterized by recording the program for performing the manuscript reading procedure of reading said manuscript according to a setup for which it opted beforehand, and the functional activation procedure which starts said predetermined function when said manuscript is read by said image reading means in said manuscript reading procedure.

[0025] Since a manuscript is read and a predetermined function is started only by setting a manuscript to an image reading means according to a setup for which it opted beforehand according to claim 8, operability can

be raised. Claim 9 is characterized by said manuscript reading procedure reading said manuscript according to a setup at the time of the last reading in claim 8.

[0026] Since a reading setup of a manuscript is unnecessary when the gestalt of the manuscript read this time by reading a manuscript according to a setup at the time of the last reading is the same as last time according to claim 9, operability can be raised. Claim 10 is characterized by having the inclination amendment procedure in which said manuscript reading procedure amends the inclination of the read manuscript in claim 8 or 9.

[0027] Since the inclination which amends the inclination of the read manuscript is amended automatically according to claim 10, even if a manuscript inclines, re-reading of a manuscript becomes unnecessary. Claim 11 is characterized by said functional activation procedure starting the function started last time in claim 8 thru/or 10. A setup of a function becomes unnecessary when the function to be used is the same as last time, since the function started last time is chosen as a function started according to claim 11.

[0028] In claim 8 thru/or 11, claim 12 has the manuscript size judging procedure of judging the size of said manuscript before said image reading procedure, and is characterized by said manuscript reading procedure controlling reading of said manuscript according to the size of said manuscript judged in said manuscript size judging procedure. According to claim 12, by controlling reading of a manuscript according to the size of the manuscript judged in the manuscript size judging procedure, a manuscript can be read in the optimal range or the resolution for the manuscript size which should be read, and needlessness does not need to perform processing.

[0029] It is characterized by claim 13 reading said manuscript in claim 12 in the range according to the size of said manuscript said manuscript reading procedure was judged in said manuscript size judging procedure to be. Since according to claim 13 even the data of the unnecessary range, i.e., the range which is not a manuscript, are read since a manuscript can be read in the range according to the size of a manuscript, and data processing is not performed, reading processing can be optimized.

[0030] It is characterized by claim 14 reading said manuscript in claim 12 or 13 in the resolution according to the size of said manuscript said manuscript reading procedure was judged in said manuscript size judging procedure to be. According to claim 14, since a manuscript can be read in the resolution according to the size of a manuscript, in unnecessarily big resolution, reading is performed in a manuscript, huge data processing is not performed, and reading processing can be optimized.

[0031]

[Embodiment of the Invention] The system configuration Fig. of one example of this invention is shown in drawing 1. The system 1 of this example is considered as the configuration which connected the scanner 2 and the printer 3 to the personal computer 4. A scanner 2 consists of so-called seed feed scanners which read the image of a manuscript 5, drawing a manuscript 5.

[0032] A scanner 2 reads and digitizes the image of the manuscript 5 set with the scanning software memorized by the personal computer 4, and supplies it to a personal computer 4. The application software for edit which edits the image other than scanning software into a personal computer 4, the application software for FAX which performs facsimile, and the application software for a copy which performs a copy are memorized, and it is started if needed, and considers as the configuration with which each function is performed.

[0033] Moreover, a printer 3 prints and outputs the image data processed with the personal computer 4 to a print sheet 6. The block diagram of the personal computer of one example of this invention is shown in drawing 2. ROM13, OS in which BIOS which is OS for RAM12 used as the working area of CPU11 and CPU11 where a personal computer 4 processes, and a computer startup was stored, Scanning software, the application software for edit, the application software for FAX, The data storage of the hard disk drive unit 14 with which a program, data, etc. which copy, such as application software for a copy, were memorized, and a hard disk drive unit 14, The data with which the floppy disk drive unit 16 for playing the floppy disk 15 by which the program which should be installed in a hard disk drive unit 14 was memorized, and a personal computer 4 are provided, CD-ROM17 the program etc. was remembered to be The coordinate location of the keyboard 21 for inputting the display controller 20 and data which control the indicating equipment 19 for displaying the CD-ROM equipment 18 for reproducing, a processing result, etc. and an indicating equipment 19, and a command, and the pointer on an indicating equipment 19 is operated. The input of a command The mouse 22, keyboard 21 to perform And the interface of a mouse 22 An interface with the interface circuitry 23 and scanner 2 to take An interface with the interface circuitry 24 and printer 3 to take It consists of buses 26 which connect the interface circuitry 25 to take, CPU11, RAM12 and ROM13, a hard disk drive unit 14, a floppy disk drive unit 16, CD-ROM equipment 18, the display controller 20, and interface circuitries 23, 24, and 25.

[0034] If an electric power switch is switched on, OS stored in the hard disk drive unit 14 by BIOS stored in ROM13 will start a personal computer 4. If OS is started, when a personal computer 4 will operate a keyboard 21 and a mouse 22, actuation of the application software memorized by the hard disk drive unit 14 is attained.

[0035] There is application software for a copy which copies the image captured with the application software for FAX which carries out facsimile of the image captured with the application software for edit which edits the image captured with the scanning software for driving a scanner 2, scanning software, etc. as application software memorized by the personal computer 4, scanning software, etc., scanning software, etc. and to print.

[0036] At this time, the scanning software of this example is started according to the detecting signal which tells the purport that insertion of the manuscript 5 supplied from a scanner 2 was detected. Moreover, if

scanner software starts, the application software set up beforehand will start automatically and it will transmit to the application software which started the image read with the scanner 2. The block diagram of the scanner of one example of this invention is shown in drawing 3.

[0037] The scanner 2 of this example In a manuscript 5, light The light source 31 and the light source 32 The irradiate The luminous intensity of the light source drive circuit 32 to drive and the light source 32 The reflected light from the optical level sensor 33 and a manuscript 5 to detect The CCD section 34 and the CCD section 34 to detect The CCD drive circuit 35 and manuscript 5 to drive The motor 36 and motor 36 which are sent to sending-out opening from insertion opening It connects with the interface circuitry 24 of the motorised circuit 37 to drive, the paper sensor 38 which detects insertion to insertion opening of a manuscript 5, the edge sensor 39 which detects the edge of a manuscript 5, the push switch 40 which directs reading of a manuscript 5, and a personal computer 4. While taking an interface with a personal computer 4, the command from a personal computer 4, And it consists of control circuits 41 which control the light source drive circuit 32, the CCD drive circuit 35, and the motorised circuit 35 according to detection of the optical level sensor 33, the paper sensor 34, an edge sensor 39, and a push switch 40.

[0038] The optical level of the light source 31 supplied by the optical level sensor 33 at the time of the scan of a manuscript 5 is detected, and the light source drive circuit 32 is controlled by the control circuit 41 of a scanner 2 to hold the optical level of the light source 31 uniformly. Moreover, a motor 36 is controlled by the control circuit 41 of a scanner 2 through the motorised circuit 35 so that a manuscript 5 is sent at a fixed rate at the time of the scan of a manuscript 5.

[0039] Furthermore, in the control circuit 41 of a scanner 2, if insertion of a manuscript 5 is detected by the paper sensor 34, a control circuit 41 will detect this and will supply the signal which makes a personal computer 4 recognize insertion of a manuscript 5. In a personal computer 4, reception of the signal which makes a personal computer 4 recognize insertion of a manuscript 5 from the control circuit 41 of a scanner 2 starts scanning software automatically. In addition, it is recorded on CD-ROM17 and the floppy disk 15, and scanning software is performed by installing immediate execution or ** in a hard disk drive unit 14 from CD-ROM17 on which scanning software was recorded by CD-ROM equipment 18 and the floppy disk drive unit 16, and a floppy disk 15 at the time of use. The processing flow chart of the scanning software of one example of this invention is shown in drawing 4.

[0040] If the signal of a purport with which insertion of a manuscript 5 was detected from the scanner 2 is supplied, the scanning software of a personal computer 4 will detect this (step S 1-1), and scanning software will start (step S 1-2). Step S If scanning software is started by 1-1, it will judge whether they are whether scanning software has a registered use function and no (step S 1-3).

[0041] Step S By 1-3, when a use function is registered, the registered use function is chosen. Moreover, when step S1-3 and a use function have not been registered, the selection screen for choosing a use function is displayed (step S 1-4). A user is step S1-4 and registers the function used based on the displayed selection screen. Actuation of the "O.K." carbon button in which the purport which registration completed is shown by the user registers a function (step S 1-6). (step S 1-5) the function which is step S1-6 and was registered chooses from next time -- having -- a degree -- processing -- shifting.

[0042] Step S1-3-S Selection of the function used by 1-5 judges [next] the existence of registration of the various parameters at the time of reading (step S 1-7). There are size of a manuscript, resolution, color mode, etc. as a parameter registered. Step S By 1-7, when all parameters are already registered, according to the already registered parameter, a scan is carried out by operating the push switch 40 formed in the scanner 2 (step S 1-8, S1-9). At this time, with a scanner 2, the size of a manuscript 5 is detected by the edge sensor 39, and a personal computer 2 is supplied.

[0043] In scanning software, it reads by setting the scanning range and resolution as the value according to manuscript size automatically according to the size of the manuscript 5 supplied from the scanner 2 (step S 1-10). For this reason, since the part of a manuscript 5 is scanned, reading is performed and data processing is performed even if input the size of a manuscript 5 and it does not place it, unnecessary data processing is not performed.

[0044] Furthermore, since the optimal resolution is chosen according to manuscript size and a scan is performed, reading is performed in unnecessarily big resolution, and things are lost so that it may be kept waiting for a long time. Moreover, since resolution is set up automatically, he feels easy also about a user without knowledge, such as resolution, and becomes usable. The judgment of the size of a manuscript 5 is performed by the sensor for a size judging at this time. The sensor for a size judging may form the sensor of dedication in a size judging, or may use it as the paper sensor 38 etc. at common use. Furthermore, when CCD34 reads the edge of a manuscript 5, you may make it judge the size of a manuscript.

[0045] The scanning result in a scanner 2 is transmitted to a personal computer. Scanning software will amend the inclination of an image, if the scanning result from a scanner 2 is received (step S 1-11). Step S The scanned image is transmitted to a clipboard after amendment of the inclination of the image of 1-11, and the use function registered by step S1-6 is started (step S 1-12).

[0046] Step S By 1-12, if a use function is started, an attachment command will be published and the image stored in the clipboard will be stuck on a use function (step S 1-13). Moreover, by step S1-7, when the parameter is not registered, a parameter registration screen is displayed (step S 1-14).

[0047] A user is step S1-14 and sets up the various parameters when reading a manuscript based on the displayed registration screen. Actuation of the "O.K." carbon button in which the purport which registration completed is shown by the user registers a parameter (step S 1-16). (step S 1-15) Here, the case where for example, an image edit function is chosen is explained as a function to be used. It is recorded on CD-ROM17 and the floppy disk 15, and the application software for image edit is performed by installing in

immediate execution or a hard disk drive unit 14 from CD-ROM17 on which scanning software was recorded by CD-ROM equipment 18 and the floppy disk drive unit 16, and a floppy disk 15 at the time of use.

[0048] The processing flow chart at the time of image edit function selection of one example of this invention is shown in drawing 5. Step S If a manuscript 5 is scanned with a scanner 2 by 1-6 when the application software for image edit is registered (step S 2-1), the application software for image edit will be started automatically (step S 2-2). Next, the image scanned from scanning software is transmitted and displayed, and the edit processing of it is attained (step S 2-3, S2-4).

[0049] Thus, if registered beforehand, since the application software for image edit will carry out auto-boot and the scanned image will be transmitted automatically, the scanned image can be immediately edited with the application software for image edit. Moreover, if a manuscript is scanned with a scanner 2 as a function to be used when the image edit function is chosen beforehand, the application software for image edit will be started automatically, and the scanned image will be transmitted and displayed on the application software for image edit. Therefore, the scanned image can be immediately edited with the application software for image edit.

[0050] Next, the case where for example, a FAX function is chosen is explained as a function to be used. In addition, it is recorded on CD-ROM17 and the floppy disk 15, and the application software for FAX which realizes a FAX function is performed by installing in immediate execution or a hard disk drive unit 14 from CD-ROM17 on which scanning software was recorded by CD-ROM equipment 18 and the floppy disk drive unit 16, and a floppy disk 15 at the time of use.

[0051] The processing flow chart at the time of the selection of one example of this invention of a FAX function is shown in drawing 6. Step S If a manuscript is scanned with a scanner 2 by 1-6 when the application software for FAX is registered (step S 3-1), the application software for FAX will be started automatically (step S 3-2). by step S3-2, if the application software for FAX is started, it will be transmitted to the application software for FAX, and the scanned image will display -- having (step S 3-3) -- a FAX number input screen is displayed (step S 3-4).

[0052] Step S If a FAX number is inputted by the FAX number input screen displayed by 3-4 (step S 3-5), the inputted FAX number will be dialed and a scanning image will be transmitted (step S 3-6). In addition, when a FAX number can be registered at the time of the parameter setup of scanning software and it is set up with scanning software, it calls to the FAX number set up with scanning software directly, and a scanning image is transmitted.

[0053] As mentioned above, if a manuscript is scanned with a scanner 2 as a function to be used when the FAX function is chosen beforehand, it can transmit only by the application software for FAX being started automatically, and the scanned image being transmitted and displayed on the application software for FAX, and inputting a FAX number. Therefore, an image can be transmitted like the usual FAX and operability is good.

[0054] Next, the case where a copy function is chosen is explained as a function to be used. In addition, it is recorded on CD-ROM17 and the floppy disk 15, and the application software for a copy which realizes a copy function is performed by installing in a hard disk drive unit 14 CD-ROM17 and the floppy disk 15 on which scanning software was recorded by CD-ROM equipment 18 and the floppy disk drive unit 16 at the time of use.

[0055] The processing flow chart at the time of copy function selection of one example of this invention is shown in drawing 7. Step S If a manuscript is scanned with a scanner 2 by 1-6 when the application software for a copy is registered (step S4 -1), the application software for a copy will be started automatically (step S4 -2). By step S4 -2, starting of the application software for a copy transmits and displays the scanned image on the application software for a copy (step S4 -3). The application software for a copy judges the direction of a print sheet 6 from the scanning image which is step S4 -3 and was received next (step S4 -4), starts a printer 3, and printing is performed (step S4 -5).

[0056] As mentioned above, if a manuscript is scanned with a scanner 2 as a function to be used when the copy function is chosen beforehand, the application software for a copy is started automatically, the scanned image is transmitted and displayed on the application software for a copy, and it can copy only by performing copy initiation directions. In addition, by this example, as a function to be used, although the edit function, the FAX function, and the copy function were explained, it is not restricted to this and, otherwise, many functions, such as OCR, filing, and an electronic mail, can be considered.

[0057] Moreover, what is necessary is not to be restricted to the above-mentioned thing and just to be able to record software, such as a magnetic disk, a magnetic tape, an optical disk, a magneto-optic-disk medium, a RAM disk, and an IC card, as a record medium with which software is recorded, although this example showed the case where scanning software, the application software for edit, the application software for FAX, and the application software for a copy were recorded on record media, such as CD-ROM17, a floppy disk 15, and a hard disk drive unit 14.

[0058]

[Effect of the Invention] Since a manuscript is read and a predetermined function is started only by setting a manuscript to an image reading means like **** according to a setup for which it opted beforehand according to claim 1 of this invention, it has the features of being able to raise operability. Since a reading setup of a manuscript is unnecessary when the gestalt of the manuscript read this time by reading a manuscript according to a setup at the time of the last reading is the same as last time according to claim 2, it has the features of being able to raise operability.

[0059] Since the inclination which amends the inclination of the read manuscript is amended automatically according to claim 3, even if a manuscript inclines, it has the features, like re-reading of a manuscript

becomes unnecessary. Since the function started last time is chosen as a function started according to claim 4, when the function to be used is the same as last time, it has the features, like a setup of a function becomes unnecessary.

[0060] According to claim 5, by controlling reading of a manuscript according to the size of the manuscript judged in the manuscript size judging procedure, a manuscript can be read in the optimal range or the resolution for the manuscript size which should be read, and needlessness has the features of it not being necessary to perform processing etc. Since according to claim 6 even the data of the unnecessary range, i.e., the range which is not a manuscript, are read since a manuscript can be read in the range according to the size of a manuscript, and data processing is not performed, it has the features of being able to optimize reading processing.

[0061] According to claim 7, since a manuscript can be read in the resolution according to the size of a manuscript, in unnecessarily big resolution, reading is performed in a manuscript, huge data processing is not performed, and it has the features of being able to optimize reading processing. Since a manuscript is read and a predetermined function is started only by setting a manuscript to an image reading means according to a setup for which it opted beforehand according to claim 8, it has the features of being able to raise operability.

[0062] Since a reading setup of a manuscript is unnecessary when the gestalt of the manuscript read this time by reading a manuscript according to a setup at the time of the last reading is the same as last time according to claim 9, it has the features of being able to raise operability. Since the inclination which amends the inclination of the read manuscript is amended automatically according to claim 10, even if a manuscript inclines, it has the features, like re-reading of a manuscript becomes unnecessary.

[0063] Since the function started last time is chosen as a function started according to claim 11, when the function to be used is the same as last time, it has the features, like a setup of a function becomes unnecessary. According to claim 12, by controlling reading of a manuscript according to the size of the manuscript judged in the manuscript size judging procedure, a manuscript can be read in the optimal range or the resolution for the manuscript size which should be read, and needlessness has the features of it not being necessary to perform processing etc.

[0064] Since according to claim 13 even the data of the unnecessary range, i.e., the range which is not a manuscript, are read since a manuscript can be read in the range according to the size of a manuscript, and data processing is not performed, it has the features of being able to optimize reading processing. According to claim 14, since a manuscript can be read in the resolution according to the size of a manuscript, in unnecessarily big resolution, reading is performed in a manuscript, huge data processing is not performed, and it has the features of being able to optimize reading processing.

[Translation done.]

*** NOTICES ***

Japan Patent Office is not responsible for any damages caused by the use of this translation.

- 1.This document has been translated by computer. So the translation may not reflect the original precisely.
- 2.**** shows the word which can not be translated.
- 3.In the drawings, any words are not translated.

DESCRIPTION OF DRAWINGS

[Brief Description of the Drawings]

- [Drawing 1] It is the system configuration Fig. of one example of this invention.
[Drawing 2] It is the block block diagram of the personal computer of one example of this invention.
[Drawing 3] It is the block block diagram of the scanner of one example of this invention.
[Drawing 4] It is the processing flow chart of the scanning software of one example of this invention.
[Drawing 5] It is the processing flow chart of the application software for image edit of one example of this invention.
[Drawing 6] It is the processing flow chart of the application software for FAX of one example of this invention.
[Drawing 7] It is the processing flow chart of the application software for a copy of one example of this invention.
[Drawing 8] It is the system configuration Fig. of a conventional example.
[Drawing 9] It is the processing flow chart of the scanning software of a conventional example.
[Drawing 10] It is the processing flow chart of the application software for image edit of a conventional example.
[Drawing 11] It is the processing flow chart of the application software for FAX of the example of ** of a conventional example.
[Drawing 12] It is the processing flow chart of the application software for a copy of a conventional example.

[Description of Notations]

- 1 System
- 2 Scanner
- 3 Printer
- 4 Personal Computer
- 5 Manuscript
- 6 Print Sheet
- 11 CPU
- 12 RAM
- 13 ROM
- 14 Hard Disk Drive Unit
- 15 Floppy Disk
- 16 Floppy Disk Drive Unit
- 17 CD-ROM
- 18 CD-ROM Equipment
- 19 Display
- 20 Display Controller
- 21 Keyboard
- 22 Mouse
- 23, 24, 25 Interface circuitry.
- 26 Bus
- 31 Light Source
- 32 Light Source Drive Circuit
- 33 Optical Level Sensor
- 34 The CCD Section
- 35 CCD Drive Circuit
- 36 Motor
- 37 Motorised Circuit
- 38 Paper Sensor
- 39 Edge Sensor
- 40 Push Switch
- 41 Control Circuit

[Translation done.]

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開平11-175696

(43) 公開日 平成11年(1999) 7月2日

(51) Int.Cl. ⁶	識別記号	F I
G 0 6 T 1/00		G 0 6 F 15/64 3 3 0
H 0 4 N 1/00		H 0 4 N 1/00 C
1/04	1 0 6	1/04 1 0 6 A

審査請求 未請求 請求項の数14 O L (全 11 頁)

(21) 出願番号 特願平9-338773

(22) 出願日 平成9年(1997)12月9日

(71) 出願人 000006220

ミツミ電機株式会社

東京都調布市国領町8丁目8番地2

(72) 発明者 田原 良則

福岡県飯塚市大字立岩字帯田1049番地 九州ミツミ株式会社内

(72) 発明者 藤野 修治

福岡県飯塚市大字立岩字帯田1049番地 九州ミツミ株式会社内

(72) 発明者 岩熊 直也

福岡県飯塚市大字立岩字帯田1049番地 九州ミツミ株式会社内

(74) 代理人 弁理士 伊東 忠彦

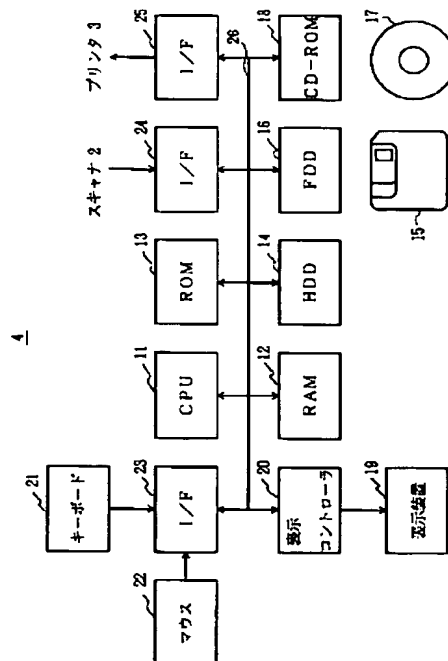
最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 画像読取方法及びそれをコンピュータで実現する手段が記憶された記録媒体

(57) 【要約】

【課題】 画像読取装置により画像を読み取る際の画像読取方法及びそれをコンピュータで実現する手段が記憶された記録媒体に関し、画像の読み取りを煩雑な設定なしに容易に読み取りが行える画像読取方法及びそれをコンピュータで実現する手段が記憶された記録媒体を提供することを目的とする。

【解決手段】 スキャナ2に原稿5が挿入されると、パーソナルコンピュータ4のスキャンソフト及び予め登録されたアプリケーションが自動的に起動し、原稿5のサイズに応じて最適な解像度でスキャンし、スキャナ2によりスキャンされた画像を予め登録されたアプリケーションに自動的に送信する。



【特許請求の範囲】

【請求項 1】 画像読取手段により原稿から画像を読み取り、該画像読取手段により読み取った画像を所定の機能により処理する画像読取方法において、

前記原稿が前記画像読取手段にセットされたことを検出する原稿検出手順と、

前記原稿検出手順で前記原稿が前記画像読取手段にセットされたことを検出したときに、予め決められた設定に従って、前記原稿を読み取る原稿読取手順と、

前記原稿読取手順で、前記画像読取手段により前記原稿が読み取られたとき、前記所定の機能を起動する機能起動手順とを有することを特徴とする画像読取方法。

【請求項 2】 前記原稿読取手順は、前回の読取時の設定に従って前記原稿を読み取ることを特徴とする請求項 1 記載の画像読取方法。

【請求項 3】 前記原稿読取手順は、読み取った原稿の傾きを補正する傾き補正手順を有することを特徴とする請求項 1 又は 2 記載の画像読取方法。

【請求項 4】 前記機能起動手順は、前回起動された機能を起動することを特徴とする請求項 1 乃至 3 のいずれか一項記載の画像読取方法。

【請求項 5】 前記原稿読取手順の前に前記原稿のサイズを判定する原稿サイズ判定手順を有し、

前記原稿読取手順は、前記原稿サイズ判定手順で判定された前記原稿のサイズに応じて前記原稿の読み取りを制御することを特徴とする請求項 1 乃至 4 のいずれか一項記載の画像読取方法。

【請求項 6】 前記原稿読取手順は、前記原稿サイズ判定手順で判定された前記原稿のサイズに応じた範囲で前記原稿の読み取りを行うことを特徴とする請求項 5 記載の画像読取方法。

【請求項 7】 前記原稿読取手順は、前記原稿サイズ判定手順で判定された前記原稿のサイズに応じた解像度で前記原稿の読み取りを行うことを特徴とする請求項 5 又は 6 記載の画像読取方法。

【請求項 8】 画像読取手段により原稿から画像を読み取り、該画像読取手段により読み取った画像を所定の機能により処理するプログラムを記録したコンピュータで読み取り可能な記録媒体であって、

前記原稿が前記画像読取手段にセットされたことを検出する原稿検出手順と、

前記原稿検出手順で前記原稿が前記画像読取手段にセットされたことを検出したときに、予め決められた設定に従って、前記原稿を読み取る原稿読取手順と、

前記原稿読取手順で、前記画像読取手段により前記原稿が読み取られたとき、前記所定の機能を起動する機能起動手順とを実行させるためのプログラムを記録したコンピュータで読み取り可能な記録媒体。

【請求項 9】 前記原稿読取手順は、前回の読取時の設定に従って前記原稿を読み取ることを特徴とする請求項

8 記載の記録媒体。

【請求項 10】 前記原稿読取手順は、読み取った原稿の傾きを補正する傾き補正手順を有することを特徴とする請求項 8 又は 9 記載の記録媒体。

【請求項 11】 前記機能起動手順は、前回起動された機能を起動することを特徴とする請求項 8 乃至 10 のいずれか一項記載の記録媒体。

【請求項 12】 前記画像読取手順の前に、前記原稿のサイズを判定する原稿サイズ判定手順を有し、

前記原稿読取手順は、前記原稿サイズ判定手順で判定された前記原稿のサイズに応じて前記原稿の読み取りを制御することを特徴とする請求項 8 乃至 11 のいずれか一項記載の記録媒体。

【請求項 13】 前記原稿読取手順は、前記原稿サイズ判定手順で判定された前記原稿のサイズに応じた範囲で前記原稿の読み取りを行うことを特徴とする請求項 12 記載の記録媒体。

【請求項 14】 前記原稿読取手順は、前記原稿サイズ判定手順で判定された前記原稿のサイズに応じた解像度で前記原稿の読み取りを行うことを特徴とする請求項 12 又は 13 記載の記録媒体。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は画像読取方法及びそれをコンピュータで実現する手段が記憶された記録媒体に係り、特に、画像読取装置により画像を読み取る際の画像読取方法及びそれをコンピュータで実現する手段が記憶された記録媒体に関する。

【0002】

【従来の技術】図 8 に従来の一例のシステム構成図を示す。本実施例のシステム 100 は、スキャナ 101、プリンタ 102 をパーソナルコンピュータ 103 に接続した構成とされている。スキャナ 101 は、例えば、原稿 104 を引き込みながら、原稿 104 の画像を読み取る、いわゆる、シードフィードスキャナから構成される。

【0003】スキャナ 101 は、パーソナルコンピュータ 103 に記憶されたスキャンソフトによって原稿 104 の画像を読み取り、デジタル化して、パーソナルコンピュータ 103 に供給する。パーソナルコンピュータ 103 には、スキャンソフトの他に画像の編集を行う編集用アプリケーションソフト、ファクシミリを行う FAX 用アプリケーションソフト、コピーを行うコピー用アプリケーションソフトが記憶されており、必要に応じて起動され、それぞれの機能が実行される構成とされている。

【0004】また、プリンタ 102 は、パーソナルコンピュータ 103 で処理された画像データなどを印刷用紙 105 に印刷して、出力する。図 9 に従来の一例のスキャンソフトの処理フローチャートを示す。パーソナルコ

ンピュータ4の画面上のスキャンソフト起動用のアイコンにポインタをおいてクリックすることにより、スキャンソフトが起動される(ステップS5-1)。

【0005】ステップS5-1で、スキャンソフトが起動されると、パーソナルコンピュータ103の画面に各種パラメータの設定を行うための設定ボタンが表示される(ステップS5-2)。パラメータとしては、原稿の大きさ、解像度、カラーモードの設定などがある。画面に表示された設定ボタンにポインタをおいてクリックすることにより、設定値、モードなどが表示される。表示された設定値、モードから所望の値にポインタをおいてクリックすることにより、設定値、モードなどの各種パラメータが設定される(ステップS5-3～S5-6)。

【0006】次に、原稿104をスキャナ101にセットし(ステップS5-7)、読取ボタンを操作することにより(ステップS5-8)、スキャナ101にセットされた原稿104の読み取りが行われる(ステップS5-9)。読み取られた原稿の画像は、パーソナルコンピュータ103の表示装置106に表示される。

【0007】表示された画像に傾き等があり、満足できない場合には、原稿を再びスキャナ101にセットし直し、読取ボタンを操作して、再び原稿104の読み取りを行う。次に、スキャンソフトで読み取った画像を編集する場合には、画像編集ソフトを起動し、画像編集を行う。

【0008】図10に従来の一例の画像編集ソフト起動時の処理フローチャートを示す。画像編集ソフト起動は、スキャンソフトの画面に設定された画像編集用アプリケーションソフト起動用アイコンにポインタをおいてクリックすることにより行われる(ステップS6-1)。ステップS6-1で、画像編集用アプリケーションソフトが起動されると、スキャナ101によりスキャンされた画像が画像編集用アプリケーションソフトに送信され、表示され、編集処理が可能となる(ステップS6-2、S6-3)。

【0009】以上の操作により、スキャンされた画像を画像編集用アプリケーションソフトにより編集可能となる。次に、スキャンソフトで読み取った画像をFAXする場合、FAX用アプリケーションソフトを起動して、FAXを行う。図11に従来の一例のFAX用アプリケーションソフト起動時の処理フローチャートを示す。

【0010】FAXアプリケーションソフトの起動は、スキャンソフトの画面に設定されたFAXアプリケーションソフト起動用アイコンにポインタをおいてクリックすることにより行われる(ステップS7-1)。ステップS7-1で、FAX用アプリケーションソフトが起動されると、スキャナ101によりスキャンされた画像がFAXアプリケーションソフトに送信され、表示される

(ステップS7-2)。

【0011】FAXアプリケーションソフトでは、FAX番号を入力する画面が表示される(ステップS7-3)。表示された画面の所定の位置にFAX番号を入力し、「OK」ボタンにポインタを移動して、クリックすることにより(ステップS7-4)、入力されたFAX番号にダイヤルされ、スキャンされた画像が送信される(ステップS7-5)。

【0012】以上の操作により、スキャンされた画像がFAXされる。次に、スキャンソフトで読み取った画像をコピーする場合には、コピー用アプリケーションソフトを起動して、コピーを行う。図12に従来の一例のコピーソフト起動時の処理フローチャートを示す。コピーソフトの起動は、スキャンソフトの画面に設定されたコピー用アプリケーションソフト起動用アイコンにポインタをおいてクリックすることにより行われる(ステップS8-1)。

【0013】ステップS8-1で、コピー用アプリケーションソフトが起動されると、スキャンされた画像がコピー用アプリケーションソフトに送信され、表示される(ステップS8-2)。FAXアプリケーションソフトでは、印刷コマンド、印字用紙105の向きなどの各種選択画面が表示され、順次選択を行う(ステップS8-3、S8-4)。

【0014】各種パラメータの選択後、コピー開始ボタンが画面に表示され、画面の表示されたコピー開始ボタンにポインタをあわせてクリックすることにより(ステップS8-5)、プリンタ102が起動され、印刷が開始される(ステップS8-6)。以上の操作により、スキャンされた画像が印刷用紙105にコピーされる。

【0015】

【発明が解決しようとする課題】しかるに、従来の画像読取方法では、スキャナにより原稿を読み取る際に読み取る原稿のサイズの設定、解像度の設定、原稿がカラー原稿であれば、カラーモード、白黒原稿であれば、白黒モードの設定など、各種設定が必要であるため、操作が煩雑となり、また、読み取った画像を使用するアプリケーションソフトをスキャナソフトとは別に起動する必要があるため、操作が煩雑で、操作性が悪い等の問題点があった。

【0016】本発明は上記の点に鑑みてなされたもので、画像の読み取りを煩雑な設定なしに容易に読み取りが行える画像読取方法及びそれをコンピュータで実現する手段が記憶された記録媒体を提供することを目的とする。

【0017】

【課題を解決するための手段】本発明の請求項1は、画像読取手段により原稿から画像を読み取り、該画像読取手段により読み取った画像を所定の機能により処理する画像読取方法において、前記原稿が前記画像読取手段に

10

20

30

40

50

セットされたことを検出する原稿検出手順と、前記原稿検出手順で前記原稿が前記画像読取手段にセットされたことを検出したときに、予め決められた設定に従って、前記原稿を読み取る原稿読取手順と、前記原稿読取手順で、前記画像読取手段により前記原稿が読み取られたとき、前記所定の機能を起動する機能起動手順とを有することを特徴とする。

【0018】請求項1によれば、原稿を画像読取手段にセットするだけで、予め決められた設定に従って、原稿を読み取られ、所定の機能が起動されるので、操作性を向上させることができる。請求項2は、請求項1において、前記原稿読取手順が、前回の読取時の設定に従って前記原稿を読み取ることを特徴とする。

【0019】請求項2によれば、前回の読取時の設定に従って原稿を読み取ることににより、今回読み取る原稿の形態が前回と同じ場合には、原稿の読み取り設定が不要であるので、操作性を向上させることができる。請求項3は、請求項1又は2において、前記原稿読取手順が、読み取った原稿の傾きを補正する傾き補正手順を有することを特徴とする。

【0020】請求項3によれば、読み取った原稿の傾きを補正する傾きが自動的に補正されるので、原稿が傾いても原稿の再読み込みが不要となる。請求項4は、請求項1乃至3において、前記機能起動手順が、前回起動された機能を起動することを特徴とする。請求項4によれば、起動される機能として、前回起動された機能が選択されるので、使用する機能が前回と同じ場合には、機能の設定が不要となる。

【0021】請求項5は、請求項1乃至4において、前記原稿読取手順の前に前記原稿のサイズを判定する原稿サイズ判定手順を有し、前記原稿読取手順は、前記原稿サイズ判定手順で判定された前記原稿のサイズに応じて前記原稿の読み取りを制御することを特徴とする。請求項5によれば、原稿サイズ判定手順で判定された原稿のサイズに応じて原稿の読み取りを制御することにより、読み取るべき原稿サイズに最適な範囲又は解像度で原稿の読取が行え、不要は処理を実行しなくて済む。

【0022】請求項6は、請求項5において、前記原稿読取手順が、前記原稿サイズ判定手順で判定された前記原稿のサイズに応じた範囲で前記原稿の読み取りを行うことを特徴とする。請求項6によれば、原稿のサイズに応じた範囲で原稿の読み取りを行うことができるので、不要な範囲、すなわち、原稿でない範囲のデータまでも読み取り、データ処理を行うことがないので、読み取り処理を最適化できる。

【0023】請求項7は、請求項5又は6において、前記原稿読取手順は、前記原稿サイズ判定手順で判定された前記原稿のサイズに応じた解像度で前記原稿の読み取りを行うことを特徴とする。請求項7によれば、原稿のサイズに応じた解像度で原稿の読み取りを行うことがで

きるので、不要に大きな解像度で、原稿を読み取りが実行され、膨大なデータ処理が行われてしまうことがなく、読み取り処理を最適化できる。

【0024】請求項8は、画像読取手段により原稿から画像を読み取り、該画像読取手段により読み取った画像を所定の機能により処理するプログラムを記録したコンピュータで読み取り可能な記録媒体であって、前記原稿が前記画像読取手段にセットされたことを検出する原稿検出手順と、前記原稿検出手順で前記原稿が前記画像読取手段にセットされたことを検出したときに、予め決められた設定に従って、前記原稿を読み取る原稿読取手順と、前記原稿読取手順で、前記画像読取手段により前記原稿が読み取られたとき、前記所定の機能を起動する機能起動手順とを実行させるためのプログラムを記録したことを特徴とする。

【0025】請求項8によれば、原稿を画像読取手段にセットするだけで、予め決められた設定に従って、原稿を読み取られ、所定の機能が起動されるので、操作性を向上させることができる。請求項9は、請求項8において、前記原稿読取手順が、前回の読取時の設定に従って前記原稿を読み取ることを特徴とする。

【0026】請求項9によれば、前回の読取時の設定に従って原稿を読み取ることににより、今回読み取る原稿の形態が前回と同じ場合には、原稿の読み取り設定が不要であるので、操作性を向上させることができる。請求項10は、請求項8又は9において、前記原稿読取手順が、読み取った原稿の傾きを補正する傾き補正手順を有することを特徴とする。

【0027】請求項10によれば、読み取った原稿の傾きを補正する傾きが自動的に補正されるので、原稿が傾いても原稿の再読み込みが不要となる。請求項11は、請求項8乃至10において、前記機能起動手順が、前回起動された機能を起動することを特徴とする。請求項11によれば、起動される機能として、前回起動された機能が選択されるので、使用する機能が前回と同じ場合には、機能の設定が不要となる。

【0028】請求項12は、請求項8乃至11において、前記画像読取手順の前に、前記原稿のサイズを判定する原稿サイズ判定手順を有し、前記原稿読取手順は、前記原稿サイズ判定手順で判定された前記原稿のサイズに応じて前記原稿の読み取りを制御することを特徴とする。請求項12によれば、原稿サイズ判定手順で判定された原稿のサイズに応じて原稿の読み取りを制御することにより、読み取るべき原稿サイズに最適な範囲又は解像度で原稿の読取が行え、不要は処理を実行しなくて済む。

【0029】請求項13は、請求項12において、前記原稿読取手順が、前記原稿サイズ判定手順で判定された前記原稿のサイズに応じた範囲で前記原稿の読み取りを行うことを特徴とする。請求項13によれば、原稿のサ

イズに応じた範囲で原稿の読み取りを行うことができるので、不要な範囲、すなわち、原稿でない範囲のデータまでも読み取り、データ処理を行うことがないので、読み取り処理を最適化できる。

【0030】請求項14は、請求項12又は13において、前記原稿読取手順が、前記原稿サイズ判定手順で判定された前記原稿のサイズに応じた解像度で前記原稿の読み取りを行うことを特徴とする。請求項14によれば、原稿のサイズに応じた解像度で原稿の読み取りを行うことができるので、不要に大きな解像度で、原稿を読み取りが実行され、膨大なデータ処理が行われてしまうことがなく、読み取り処理を最適化できる。

【0031】

【発明の実施の形態】図1に本発明の一実施例のシステム構成図を示す。本実施例のシステム1は、スキャナ2、プリンタ3をパーソナルコンピュータ4に接続した構成とされている。スキャナ2は、例えば、原稿5を引き込みながら、原稿5の画像を読み取る、いわゆる、シートフィードスキャナから構成される。

【0032】スキャナ2は、パーソナルコンピュータ4に記憶されたスキャンソフトによってセットされた原稿5の画像を読み取り、デジタル化して、パーソナルコンピュータ4に供給する。パーソナルコンピュータ4には、スキャンソフトの他に画像の編集を行う編集用アプリケーションソフト、ファクシミリを行うFAX用アプリケーションソフト、コピーを行うコピー用アプリケーションソフトが記憶されており、必要に応じて起動され、それぞれの機能が実行される構成とされている。

【0033】また、プリンタ3は、パーソナルコンピュータ4で処理された画像データなどを印刷用紙6に印刷して、出力する。図2に本発明の一実施例のパーソナルコンピュータのブロック構成図を示す。パーソナルコンピュータ4は、処理を行うCPU11、CPU11の作業領域となるRAM12、コンピュータ起動のためのOSであるBIOS等が格納されたROM13、OS、スキャンソフト、編集用アプリケーションソフト、FAX用アプリケーションソフト、コピーを行うコピー用アプリケーションソフト等のプログラム及びデータなどが記憶されたハードディスク装置14、ハードディスク装置14のデータの記憶、ハードディスク装置14にインストールすべきプログラム等が記憶されたフロッピーディスク15を再生するためのフロッピーディスク装置16、パーソナルコンピュータ4に提供するデータ、プログラム等が記憶されたCD-ROM17を再生するためのCD-ROM装置18、処理結果などを表示するための表示装置19、表示装置19を制御する表示コントローラ20、データやコマンドを入力するためのキーボード21、表示装置19上のポイントの座標位置を操作し、コマンドの入力を行うマウス22、キーボード21及びマウス22のインタフェースをとるインタフェース

回路23、スキャナ2とのインタフェースをとるインタフェース回路24、プリンタ3とのインタフェースをとるインタフェース回路25、CPU11、RAM12、ROM13、ハードディスク装置14、フロッピーディスク装置16、CD-ROM装置18、表示コントローラ20、インタフェース回路23、24、25とを接続するバス26から構成される。

【0034】パーソナルコンピュータ4は、電源スイッチが投入されると、ROM13に格納されたBIOSによりハードディスク装置14に格納されたOSが起動する。パーソナルコンピュータ4はOSが起動されると、キーボード21、マウス22を操作することにより、ハードディスク装置14に記憶されたアプリケーションソフトが動作可能となる。

【0035】パーソナルコンピュータ4に記憶されたアプリケーションソフトとしては、スキャナ2を駆動するためのスキャンソフト、スキャンソフトなどで取り込まれた画像を編集する編集用アプリケーションソフト、スキャンソフトなどで取り込まれた画像をファクシミリするFAX用アプリケーションソフト、スキャンソフトなどで取り込まれた画像をコピーする印刷するコピー用アプリケーションソフト等がある。

【0036】このとき、本実施例のスキャンソフトは、スキャナ2から供給される原稿5の挿入を検出した旨を知らせる検出信号に応じて起動される。また、スキャンソフトが起動すると、予め設定されたアプリケーションソフトが自動的に起動して、スキャナ2で読み取られた画像を起動したアプリケーションソフトに送信する。図3に本発明の一実施例のスキャナのブロック構成図を示す。

【0037】本実施例のスキャナ2は、原稿5に光を照射する光源31、光源31を駆動する光源駆動回路32、光源32の光の強度を検出するオプティカルレベルセンサ33、原稿5からの反射光を検出するCCD部34、CCD部34を駆動するCCD駆動回路35、原稿5を挿入口から送出口に送るモータ36、モータ36を駆動するモータ駆動回路37、原稿5の挿入口への挿入を検出するペーパセンサ38、原稿5のエッジを検出するエッジセンサ39、原稿5の読み取りを指示するブッシュスイッチ40、パーソナルコンピュータ4のインタフェース回路24に接続され、パーソナルコンピュータ4とのインタフェースをとるとともに、パーソナルコンピュータ4からのコマンド、及び、オプティカルレベルセンサ33、ペーパセンサ34、エッジセンサ39、ブッシュスイッチ40の検出に応じて光源駆動回路32、CCD駆動回路35、モータ駆動回路35を制御する制御回路41から構成される。

【0038】スキャナ2の制御回路41では、原稿5のスキャン時にオプティカルレベルセンサ33により供給される光源31のオプティカルレベルが検出され、光源

31のオブティカルレベルを一定に保持するように光源駆動回路32を制御する。また、スキャナ2の制御回路41では、原稿5のスキャン時に原稿5が一定の速度で送られるように、モータ駆動回路35を介してモータ36を制御する。

【0039】さらに、スキャナ2の制御回路41では、ペーパセンサ34により原稿5の挿入が検出されると、制御回路41がこれを検知し、パーソナルコンピュータ4に原稿5の挿入を認識させる信号を供給する。パーソナルコンピュータ4では、スキャナ2の制御回路41からパーソナルコンピュータ4に原稿5の挿入を認識させる信号を受信すると、スキャンソフトを自動的に起動する。なお、スキャンソフトは、例えば、CD-ROM17、フロッピーディスク15に記録されており、使用時には、CD-ROM装置18、フロッピーディスク装置16によりスキャンソフトが記録されたCD-ROM17、フロッピーディスク15から直接実行、または、をハードディスク装置14にインストールすることにより、実行される。図4に本発明の一実施例のスキャンソフトの処理フローチャートを示す。

【0040】スキャナ2から原稿5の挿入が検出された旨の信号が供給されると、パーソナルコンピュータ4のスキャンソフトがこれを検知し（ステップS1-1）、スキャンソフトが起動する（ステップS1-2）。ステップS1-1で、スキャンソフトが起動されると、スキャンソフトは使用機能が登録済みか、否かを判定する（ステップS1-3）。

【0041】ステップS1-3で、使用機能が登録済みである場合には、登録された使用機能が選択される。また、ステップS1-3、使用機能が未登録の場合には、使用機能を選択するための選択画面が表示される（ステップS1-4）。ユーザは、ステップS1-4で、表示された選択画面に基づいて使用する機能を登録する。ユーザにより、登録が完了した旨を示す「OK」ボタンが操作されると（ステップS1-5）、機能が登録される（ステップS1-6）。次回からは、ステップS1-6で、登録された機能が選択され、次に処理の移行する。

【0042】ステップS1-3～S1-5で使用する機能が選択されると、次に、読み取り時の各種パラメータの登録の有無が判定される（ステップS1-7）。登録されるパラメータとしては、原稿のサイズ、解像度、カラーモード等がある。ステップS1-7で、全てのパラメータが既に登録されている場合には、スキャナ2に設けられたブッシュスイッチ40を操作することにより既に登録されたパラメータに応じてスキャンが実施される（ステップS1-8、S1-9）。このとき、スキャナ2では、エッジセンサ39により原稿5のサイズが検出され、パーソナルコンピュータ2に供給される。

【0043】スキャンソフトでは、スキャナ2から供給された原稿5のサイズに応じてスキャン範囲、及び、解

像度を自動的に原稿サイズに応じた値に設定して、読み取りを行う（ステップS1-10）。このため、原稿5のサイズを入力して置かなくても原稿5の部分をスキャンして読み取りが行われ、データ処理が行われるので、不要なデータ処理が行われることがない。

【0044】さらに、原稿サイズに応じて最適な解像度が選択され、スキャンが行われるので、不要に大きな解像度で読み取りが行われ、延々待たされるようなことなくなる。また、自動的に解像度が設定されるので、解像度などの知識がないユーザでも安心して使用可能となる。このとき、原稿5のサイズの判定は、サイズ判定用のセンサにより行われる。サイズ判定用のセンサは、サイズ判定用に専用のセンサを設けたり、例えば、ペーパセンサ38などと共用にしてもよい。さらに、原稿5の端部をCCD34が読み取ることにより原稿のサイズを判定するようにしてもよい。

【0045】スキャナ2でのスキャン結果は、パーソナルコンピュータに送信される。スキャンソフトは、スキャナ2からのスキャン結果を受信すると、画像の傾きを補正する（ステップS1-11）。ステップS1-11での画像の傾きの補正後、スキャンされた画像をクリップボードに送信し、ステップS1-6で登録された使用機能を起動する（ステップS1-12）。

【0046】ステップS1-12で、使用機能を起動されると、張り付けコマンドを発行し、クリップボードに格納された画像を使用機能に貼り付ける（ステップS1-13）。また、ステップS1-7で、パラメータが登録されていない場合には、パラメータ登録画面が表示される（ステップS1-14）。

【0047】ユーザは、ステップS1-14で、表示された登録画面に基づいて原稿を読み取るときの各種パラメータを設定する。ユーザにより、登録が完了した旨を示す「OK」ボタンが操作されると（ステップS1-15）、パラメータが登録される（ステップS1-16）。ここで、使用する機能として、例えば、画像編集機能が選択された場合について説明する。画像編集用アプリケーションソフトは、例えば、CD-ROM17、フロッピーディスク15に記録されており、使用時には、CD-ROM装置18、フロッピーディスク装置16によりスキャンソフトが記録されたCD-ROM17、フロッピーディスク15から直接実行、または、ハードディスク装置14にインストールすることにより、実行される。

【0048】図5に本発明の一実施例の画像編集機能選択時の処理フローチャートを示す。ステップS1-6で、画像編集用アプリケーションソフトが登録されている場合には、スキャナ2により原稿5がスキャンされると（ステップS2-1）、画像編集用アプリケーションソフトが自動的に起動される（ステップS2-2）。次に、スキャンソフトからスキャンされた画像が送信さ

れ、表示され、編集処理可能となる（ステップS2-3、S2-4）。

【0049】このように、予め登録されていれば、画像編集用アプリケーションソフトが自動起動し、スキャンされた画像が自動的に送信されるので、スキャンされた画像を画像編集用アプリケーションソフトにより直ぐに編集できる。また、使用する機能として、画像編集機能が予め選択されている場合には、スキャナ2により原稿がスキャンされると、画像編集用アプリケーションソフトが自動的に起動され、スキャンされた画像が画像編集用アプリケーションソフトに送信され、表示される。したがって、スキャンされた画像を画像編集用アプリケーションソフトにより直ぐに編集できる。

【0050】次に、使用する機能として、例えば、FAX機能が選択された場合について説明する。なお、FAX機能を実現するFAX用アプリケーションソフトは、例えば、CD-ROM17、フロッピーディスク15に記録されており、使用時には、CD-ROM装置18、フロッピーディスク装置16によりスキャンソフトが記録されたCD-ROM17、フロッピーディスク15から直接実行、または、ハードディスク装置14にインストールすることにより、実行される。

【0051】図6に本発明の一実施例のFAX機能選択時の処理フローチャートを示す。ステップS1-6で、FAX用アプリケーションソフトが登録された場合には、スキャナ2により原稿がスキャンされると（ステップS3-1）、FAX用アプリケーションソフトが自動的に起動される（ステップS3-2）。ステップS3-2で、FAX用アプリケーションソフトが起動されると、スキャンされた画像がFAX用アプリケーションソフトに送信され、表示される（ステップS3-3）とともに、FAX番号入力画面が表示される（ステップS3-4）。

【0052】ステップS3-4で表示されたFAX番号入力画面でFAX番号が入力されると（ステップS3-5）、入力されたFAX番号がダイヤルされ、スキャン画像が送信される（ステップS3-6）。なお、FAX番号は、スキャンソフトのパラメータ設定時に登録可能であり、スキャンソフトで設定されている場合には、スキャンソフトで設定されたFAX番号に直接ダイヤルされ、スキャン画像が送信される。

【0053】以上のように、使用する機能として、FAX機能が予め選択されている場合には、スキャナ2により原稿がスキャンされると、FAX用アプリケーションソフトが自動的に起動され、スキャンされた画像がFAX用アプリケーションソフトに送信され、表示され、FAX番号を入力するだけで、送信できる。したがって、通常のFAXと同様に画像を送信でき、操作性が良好である。

【0054】次に、使用する機能として、例えば、コピ

ー機能が選択された場合について説明する。なお、コピー機能を実現するコピー用アプリケーションソフトは、例えば、CD-ROM17、フロッピーディスク15に記録されており、使用時には、CD-ROM装置18、フロッピーディスク装置16によりスキャンソフトが記録されたCD-ROM17、フロッピーディスク15をハードディスク装置14にインストールすることにより、実行される。

【0055】図7に本発明の一実施例のコピー機能選択時の処理フローチャートを示す。ステップS1-6で、コピー用アプリケーションソフトが登録された場合には、スキャナ2により原稿がスキャンされると（ステップS4-1）、コピー用アプリケーションソフトが自動的に起動される（ステップS4-2）。ステップS4-2で、コピー用アプリケーションソフトが起動されると、スキャンされた画像がコピー用アプリケーションソフトに送信され、表示される（ステップS4-3）。コピー用アプリケーションソフトは、次に、ステップS4-3で、受信したスキャン画像から印刷用紙6の方向を判定し（ステップS4-4）、プリンタ3を起動して、印刷を実行する（ステップS4-5）。

【0056】以上のように、使用する機能として、コピー機能が予め選択されている場合には、スキャナ2により原稿がスキャンされると、コピー用アプリケーションソフトが自動的に起動され、スキャンされた画像がコピー用アプリケーションソフトに送信され、表示され、コピー開始指示を行うだけで、コピーが行える。なお、本実施例では、使用する機能として、編集機能、FAX機能、コピー機能について説明したが、これに限られるものではなく、他にOCR、ファイリング、電子メールなどの多くの機能が考えられる。

【0057】また、本実施例では、スキャンソフト、編集用アプリケーションソフト、FAX用アプリケーションソフト、コピー用アプリケーションソフトをCD-ROM17、フロッピーディスク15、ハードディスク装置14などの記録媒体に記録した場合について示したが、ソフトが記録される記録媒体としては上記のものに限られるものではなく、磁気ディスク、磁気テープ、光ディスク、光磁気ディスク媒体、半導体ディスク、ICカード等ソフトが記録できるものであればよい。

【0058】

【発明の効果】上述の如く、本発明の請求項1によれば、原稿を画像読取手段にセットするだけで、予め決められた設定に従って、原稿を読み取られ、所定の機能が起動されるので、操作性を向上させることができる等の特長を有する。請求項2によれば、前回の読取時の設定に従って原稿を読み取ることにより、今回読み取る原稿の形態が前回と同じ場合には、原稿の読み取り設定が不要であるので、操作性を向上させることができる等の特長を有する。

【0059】請求項3によれば、読み取った原稿の傾きを補正する傾きが自動的に補正されるので、原稿が傾いても原稿の再読み込みが不要となる等の特長を有する。請求項4によれば、起動される機能として、前回起動された機能が選択されるので、使用する機能が前回と同じ場合には、機能の設定が不要となる等の特長を有する。

【0060】請求項5によれば、原稿サイズ判定手順で判定された原稿のサイズに応じて原稿の読み取りを制御することにより、読み取るべき原稿サイズに最適な範囲又は解像度で原稿の読取が行え、不要は処理を実行しな

10

くて済む等の特長を有する。請求項6によれば、原稿のサイズに応じた範囲で原稿の読み取りを行うことができるので、不要な範囲、すなわち、原稿でない範囲のデータまでも読み取り、データ処理を行うことがないので、読み取り処理を最適化できる等の特長を有する。

【0061】請求項7によれば、原稿のサイズに応じた解像度で原稿の読み取りを行うことができるので、不要に大きな解像度で、原稿を読み取りが実行され、膨大なデータ処理が行われてしまうことがなく、読み取り処理を最適化できる等の特長を有する。請求項8によれば、

20

原稿を画像読取手段にセットするだけで、予め決められた設定に従って、原稿を読み取られ、所定の機能が起動されるので、操作性を向上させることができる等の特長を有する。

【0062】請求項9によれば、前回の読取時の設定に従って原稿を読み取ることににより、今回読み取る原稿の形態が前回と同じ場合には、原稿の読み取り設定が不要であるので、操作性を向上させることができる等の特長を有する。請求項10によれば、読み取った原稿の傾きを補正する傾きが自動的に補正されるので、原稿が傾い

30

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の一実施例のシステム構成図である。

【図2】本発明の一実施例のパーソナルコンピュータのブロック構成図である。

【図3】本発明の一実施例のスキナのブロック構成図である。

【図4】本発明の一実施例のスキャンソフトの処理フローチャートである。

【図5】本発明の一実施例の画像編集用アプリケーションソフトの処理フローチャートである。

【図6】本発明の一実施例のFAX用アプリケーションソフトの処理フローチャートである。

【図7】本発明の一実施例のコピー用アプリケーションソフトの処理フローチャートである。

【図8】従来の一例のシステム構成図である。

【図9】従来の一例のスキャンソフトの処理フローチャートである。

【図10】従来の一例の画像編集用アプリケーションソフトの処理フローチャートである。

【図11】従来の一例の施例のFAX用アプリケーションソフトの処理フローチャートである。

【図12】従来の一例のコピー用アプリケーションソフトの処理フローチャートである。

【符号の説明】

- 1 システム
- 2 スキナ
- 3 プリンタ
- 4 パーソナルコンピュータ
- 5 原稿
- 6 印刷用紙
- 11 CPU
- 12 RAM
- 13 ROM
- 14 ハードディスク装置
- 15 フロッピーディスク
- 16 フロッピーディスク装置
- 17 CD-ROM
- 18 CD-ROM装置
- 19 表示装置
- 20 表示コントローラ
- 21 キーボード
- 22 マウス
- 23、24、25 インタフェース回路
- 26 バス
- 31 光源
- 32 光源駆動回路
- 33 オプティカルレベルセンサ
- 34 CCD部
- 35 CCD駆動回路
- 36 モータ
- 37 モータ駆動回路

50

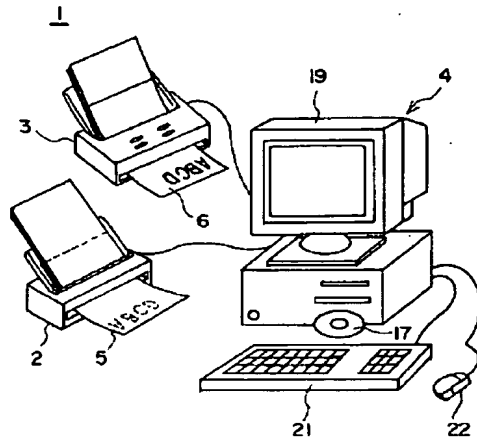
38 ペーパーセンサ

39 エッジセンサ

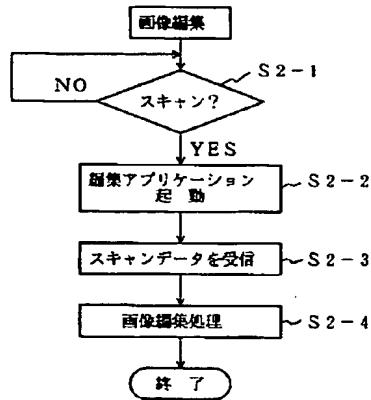
* 40 プッシュスイッチ

* 41 制御回路

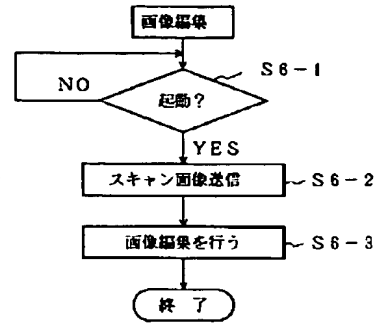
【図1】



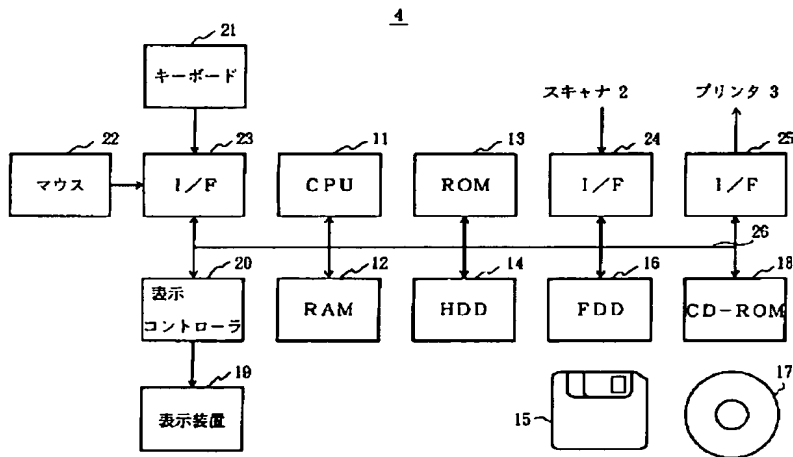
【図5】



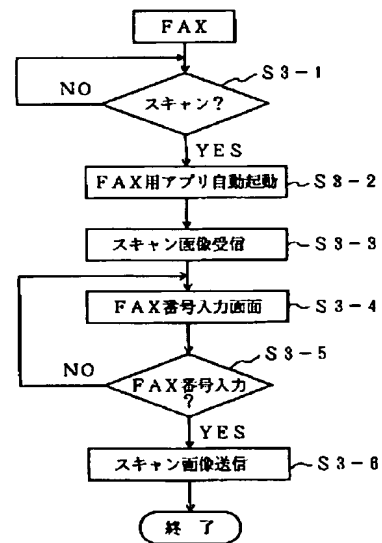
【図10】



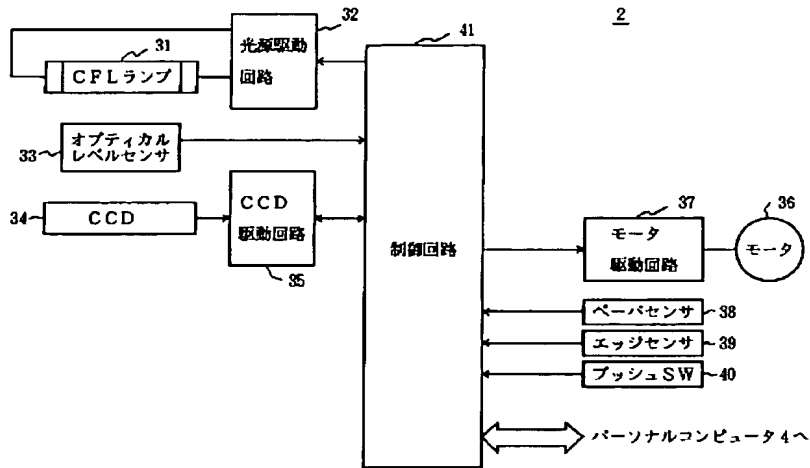
【図2】



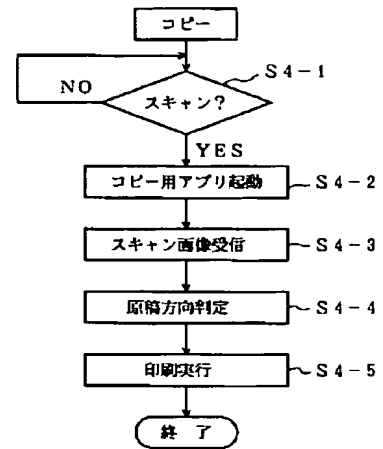
【図6】



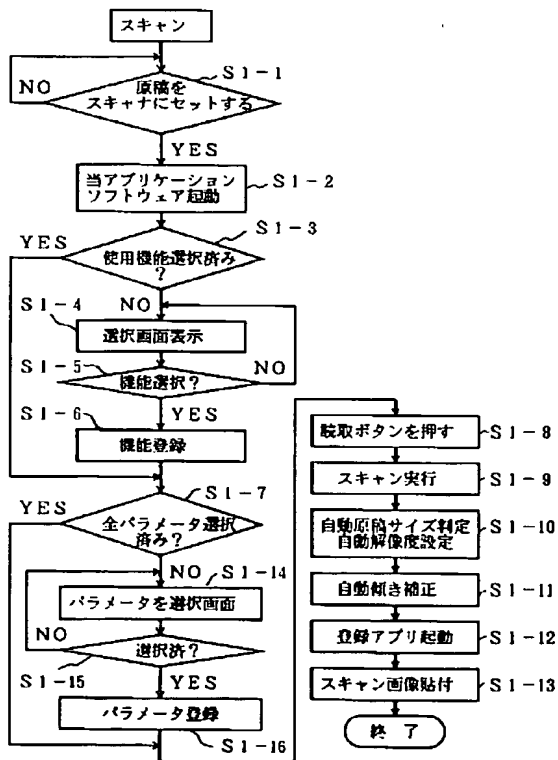
【図3】



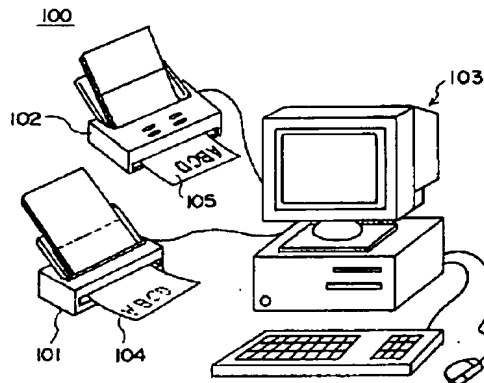
【図7】



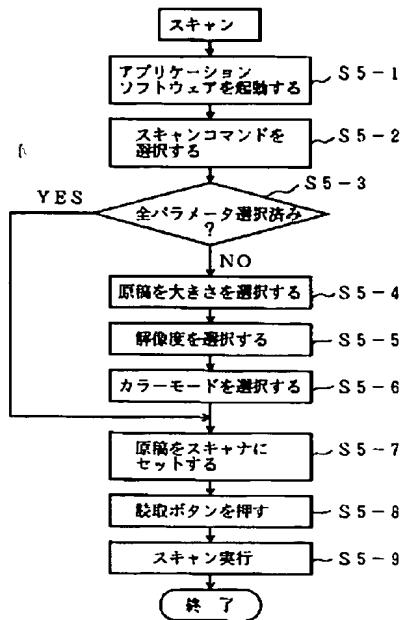
【図4】



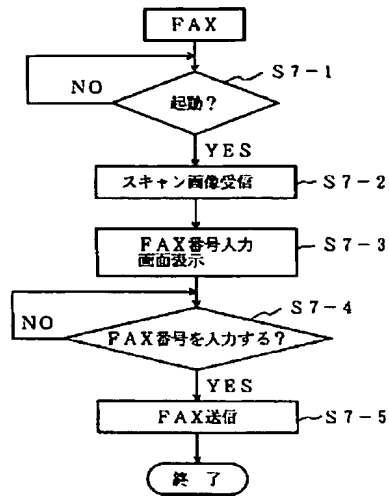
【図8】



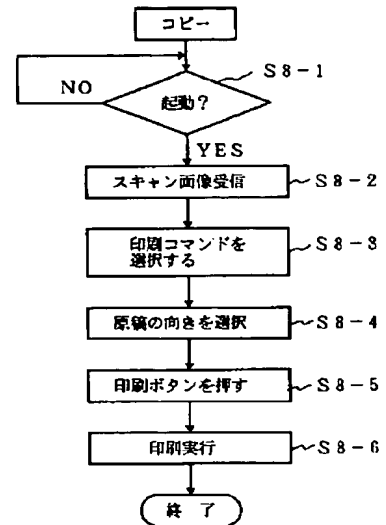
【図9】



【図11】



【図12】



フロントページの続き

(72)発明者 中村 和哉
 福岡県飯塚市大字立岩字帯田1049番地 九
 州ミツミ株式会社内